

FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1925

THÈSE

No

406

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

PHÆBUS DIÓSI

NÉ LE 7 NOVEMBRE 1899, A DEVA (ROUMANIE)

LE FOOTBALL
AU POINT DE VUE MÉDICAL

Le Président: LÉON BERNARD.

IMPRIMERIE FERNAND MICHEL

8, RUE DU DÉBARCADERE
PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1925

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

PHÆBUS DIÓSI

NÉ LE 7 NOVEMBRE 1899, A DEVA (ROUMANIE)

LE FOOTBALL
AU POINT DE VUE MÉDICAL

Le Président: LÉON BERNARD.

IMPRIMERIE FERNAND MICHEL

8, RUE DU DÉBARCADERE

PARIS

LE DOYEN : M. ROGER

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHEL.
Physique médicale	N...
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BESANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique prophédeutique	SERGENT.



A Son Altesse Royale
LE PRINCE HERITIER CAROL

Président de la Fédération de Football en Roumanie

qui anime d'une foi ardente et vive les œuvres d'éducation sportive

*faible témoignage des sentiments
très respectueux de son très
humble et très obéissant ser-
viteur.*

AU SOUVENIR DE MON PERE

A MA MERE

A MES SOEURS

A MON FRERE.

*Gage de sincère affection et de reconnaissance infinie pour les
sacrifices qu'ils ont faits pour moi.*

A mon Maître

Monsieur le Professeur LÉON BERNARD

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait l'honneur de
bien vouloir accepter la pré-
sidence de notre thèse.*

A mon Maître

Monsieur le Professeur JACOBOWICI

Professeur de Clinique Chirurgicale

à la Faculté de Médecine de Cluj (Roumanie)

A Monsieur le Docteur BELLIN DU COTEAU

Ancien interne de l'hôpital Saint-Joseph

en témoignage de notre profonde gratitude.

A Monsieur BALVAY

Président de l'Association des Arbitres de Football-Association de Paris

A MES COLLEGUES ARBITRES

A MES AMIS.

LE FOOTBALL

AU POINT DE VUE MÉDICAL

AVANT-PROPOS

Le jeu de football, qui est devenu l'un des sports les plus populaires de notre époque, a une influence toute particulière sur le développement de la jeunesse et produit des changements essentiels dans la respiration et le système musculaire.

La plupart des sports, à la suite d'une cinématique parfaitement étudiée, exercent une influence considérable sur l'ensemble des systèmes de l'économie de l'individu et en particulier de l'adolescent. Le football est un des sports auxquels la culture physique et individuelle doit le plus. En effet, à chaque instant, le travail musculaire saute d'un segment à un autre, le souffle est mis à contribution par la course parfois rapide qu'il faut fournir et il n'est pas jusqu'à l'activité et à la souplesse cardiaque qui n'interviennent au cours d'un match. Le football aussi est du nombre de ces sports désignés « sports généraux » par Contenau, où tous les muscles et la respiration exercent un travail actif et effectif.

*
* *

Nous nous proposons de traiter ici des avantages et des désavantages, qui peuvent avoir de l'importance au point de vue médical pour l'éducation physique des jeunes gens jouant le football. Ces

avis sont basés sur des expériences acquises en jouant le football pendant douze ans et des observations faites par nous en qualité d'arbitre officiel de la Ligue Parisienne de Football-Association. Nous examinerons également les mesures à prendre pour éviter à temps ces inconvénients et étudier la façon dont on peut y pallier.

En décrivant ces désavantages éventuels, nous ferons abstraction — bien entendu — des accidents produits par la rudesse des adversaires et par le jeu par trop passionné des joueurs mêmes. C'est de parti-pris et avec injustice que l'on condamne à cause de ces accidents le jeu même.

Enfin, nous donnerons quelques conseils médicaux, qui, lorsqu'ils sont suivis, permettent de profiter des rendements physiologiques du jeu, ainsi qu'à développer l'art de la pratique du football jusqu'à un degré beaucoup plus élevé qu'ordinairement.

*
* *

Pour rendre compréhensible l'influence du football sur la jeunesse, nous considérons comme très important de faire connaître par quelques mots ce qui est l'essentiel du jeu.

Le football est un jeu de ballon basé surtout sur la force, la longue haleine, l'habileté et la vitesse du joueur, ainsi que sur sa connaissance technique du jeu. Au point de vue médical, ce sont surtout les deux premiers points qui ont une importance particulière, les autres, ou bien sont fonction de ceux-ci, ou bien le joueur se les peut procurer avec un peu de persévérance et de bonne volonté.

LA VIE DES FOOTBALLEURS AU POINT DE VUE MÉDICAL

Certains amateurs de sport, ou plutôt ceux qui se croient amateurs des sports, s'écartent du point de vue qu'ils devraient toujours avoir devant les yeux : l'Education et la Culture physiques. Parmi la foule innombrable des sportifs, il n'y a malheureusement que peu d'exceptions. Ceux-là ne songent en effet, qu'à la victoire de leur équipe respective sans envisager que c'est surtout à leur propre développement et à l'harmonie de leur système musculaire qu'ils doivent prétendre.

Cependant le jeu de football SEUL — et nous tenons à souligner que ce n'est que ce jeu — ne sert pas cette tendance et parfois c'est le contraire qu'il atteint.

Pour que ce sport corresponde aux fins auxquelles il prétend, il est absolument nécessaire de le compléter d'une autre sorte de gymnastique. Et nous voici sur ce point capital, ignoré de la grande majorité des footballeurs.

Dans le chapitre contenant quelques conseils à ce propos, nous reviendrons encore sur ce sujet.

La vie actuelle des footballeurs ne correspond que de loin aux exigences de ce sport difficile et fatigant. La plupart d'entre eux ne se soucient pas beaucoup de la nourriture régulière nécessaire, ils boivent et fument beaucoup et se livrent au point de vue sexuel, à la débauche. C'est à l'excès de ces jouissances que certains d'eux, brisés des fatigues de ce sport, doivent la décroissance de leur valeur au point de vue du jeu, leur essoufflement rapide et ils sont voués à la tuberculose. Tout cela nous fait comprendre que ce sport ait beaucoup d'ennemis.

La consommation de l'alcool est très répandue et appréciée chez les footballeurs, soit à l'occasion de réunions amicales, soit pour célébrer une victoire, ou se consoler d'une défaite. L'effet de ce poison sur les joueurs affaiblis par les fatigues mêmes du football, est effroyable. Leurs troubles digestifs sont plus violents que ceux des alcooliques, qui ne se livrent à aucun sport. L'accentuation des troubles nerveux représente l'un des dangers les plus redoutables. La consommation du tabac et du café occasionnent ordinairement des phénomènes moindres que ceux provoqués par l'alcool. Chez les sportsmen en général, des troubles cardiaques sont à enregistrer. D'après mes observations, chez le footballeur, dont le jeu de 90 minutes n'est qu'une épreuve de persévérance dans l'effort, la dilatation et l'hypertrophie du cœur est de règle. Or, l'absorption du tabac et du café exerçant une action élective sur les muscles cardiaques et sur les centres nerveux extra et intrinsèques qui l'innervent, augmentent encore le désordre cardiovasculaire.

L'excès de coït et la blennorrhagie ont comme conséquence l'atténuation très sensible de la capacité du jeu.

Observation I. — Etienne C..., âgé de 20 ans, était le meilleur joueur de son équipe. Ses capacités physiques et sa science du jeu l'ont bientôt rendu célèbre. Résultats immédiats et tangibles, qu'il fut très entouré et ses amis eux-mêmes, qui auraient dû être sérieux pour lui, le poussèrent à contracter de mauvaises habitudes. Ils lui firent consommer quantité de boissons alcooliques et il devenait intempérant sexuel. Ce n'est qu'au bout de quelques mois que nous avons revu le joueur calme et de bonne constitution physique auparavant, fort affaibli, amaigri et devenu neurasthénique. L'ayant conseillé, il a suivi nos avis, a cessé d'absorber les boissons alcooliques et s'est même imposé une abstinence sexuelle relative. S'étant tenu à l'écart des manifestations sportives pendant quelques temps, il est rentré en possession de sa santé, néanmoins, sa valeur personnelle en tant que joueur a notablement diminué.

Observation II. — Charles W..., âgé de 22 ans, était en voie de guérison de sa blennorrhagie, qui durait déjà depuis 6 semaines. Négligeant cet état pathologique il consentit à jouer à plusieurs reprises. Lors d'une chute pendant le jeu, il s'est plaint d'une douleur violente siégeant entre l'anus et le scrotum et dut quitter le terrain. A l'examen, le médecin du club constata une prostatite suraiguë avec une prostate énorme chaude, bosselée, extrêmement douloureuse, qui nécessitait une intervention chirurgicale d'urgence.

Ces observations sont appelées à nous prouver, quelles sont les suites nuisibles encore plus accentuées chez les footballeurs au point de vue hygiène sexuelle. Les individus souffrant d'une blennorrhagie, devront, leur maladie étant cliniquement guérie, — attendre au moins trois mois, pour se remettre à un entraînement, qui devra être et nous le soulignons, *très progressif*.

L'INFLUENCE DU FOOTBALL SUR LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE L'ORGANISME

Le travail musculaire. — L'un des résultats les plus probants acquis par le jeu de football est l'activité donnée à des groupes musculaires. Bien que dans la plupart des cas cette efficacité soit bornée aux muscles des membres inférieurs, il arrive que le joueur doit développer au maximum toute son endurance et sa force physique. Or, le secret du développement musculaire est de nous en servir avec peu d'efforts et beaucoup d'effet, de nous servir de nos muscles avec l'énergie et maîtrise de soi, qui doivent tendre à la perfection morale et à la perfection physique. (Ledent).

Les expériences de Chauveau nous ont prouvé que le muscle en activité reçoit cinq fois plus de sang qu'il n'en reçoit étant inactif. Il absorbe aussi plus d'oxygène, ce que nous voyons du

fait que le sang sortant des muscles, possède au plus haut degré tous les caractères du sang veineux : il est riche en acide carbonique et pauvre en oxygène. Le muscle contient 25 % de substances solides et 75 % d'eau. Il est formé d'une matière protéique : le myoplasme, de substances minérales, de l'inosite, créatine et glycogène. Les combustions se produisent en état de travail aux dépens des hydrocarbonés du muscle et un peu de matières protéiques de la grande circulation. Ces oxydations et combustions produisent, à leur tour, la chaleur.

Il est évident, qu'en pareilles circonstances, la respiration doit fonctionner pleinement, ou en tous cas, en une mesure plus élevée, pour pouvoir fournir par le sang, ces plus grandes quantités d'oxygène nécessaires aux oxydations plus fortes. Mais simultanément avec les oxydations produisant le travail, le muscle emprunte au sang les hydrocarbonates nécessaires pour la combustion et l'albumine destinée à se transformer en myosine. Tout cela nous prouve que la nutrition doit augmenter dans le muscle en travail, ce qui produit à son tour l'accroissement du volume musculaire : la capacité de travail du muscle devient aussi plus considérable.

Au jeu de football, loin de se contenter de la généralisation du travail musculaire, il faut tâcher de rendre égales l'activité de chacun des muscles, étant donné que le travail provoqué sur un segment de muscle produit la fatigue précoce du muscle en question. Par conséquent, les footballeurs, jouant un sport, qui demande le travail des muscles des membres inférieurs, doivent tâcher de faire également fonctionner les muscles des membres supérieurs. D'ailleurs nous nous proposons de revenir encore sur ce point au chapitre des fatigue et courbature musculaires.

La fatigue musculaire. — Comme toute épreuve sportive, le jeu de football comporte une fatigue musculaire. Le cadre de cette thèse ne nous permet pas de nous occuper de cette question en

toute son étendue, mais nous soulignerons quelques questions essentielles au point de vue médical.

« La fatigue — dit Lagrange — c'est la diminution du pouvoir fonctionnel de l'organisme, provoquée par un excès de travail et accompagnée d'une sensation de malaise ». Ici il faut que nous fassions une certaine distinction entre les différents degrés de cette sensation. Parfois cette fatigue n'est point désagréable, voire elle est un état très agréable après une activité musculaire, d'où il résulte un sentiment de plénitude. Un repos de courte durée fait complètement cesser cette fatigue et produit une nouvelle vigueur physique et psychique. (Hueppe, Prague).

Tout à fait différents sont les résultats de la fatigue aux cas où il s'agit d'un surmenage d'exercices sportifs. Ces sports brutaux et ultrafatigants produisent des maladies, ou bien préparent le terrain sur lequel les maladies se développeront. La tension extraordinaire du système nerveux se venge par de l'insomnie. (Langfellner).

Nous tenons à constater, qu'avant tout, ce sont les muscles qui seront fatigués et ensuite les centres nerveux. En dehors des muscles le cœur et les poumons ressentent encore l'influence de l'excès des matières toxiques, produites dans l'organisme, par le surmenage. Les muscles mêmes diminuent d'élasticité et de contractilité.

C'est à ce moment là que se manifeste la *courbature musculaire*. Le joueur ressent un fort épuisement, il souffre d'insomnie, de douleurs des muscles des membres inférieurs surtout, et présente de la tachycardie. Sa température est, 10 à 30 minutes après ce que le jeu est terminé, élevée à 38°6-40° (Flack, London College Hospital). La plupart des symptômes s'accroissent 12-24 heures après le jeu et sont permanents pendant 4-5 jours. La courbature et la fatigue sont les conséquences naturelles des sports chez ceux qui n'en ont pas l'habitude (Contenau). Le travail détruit dans les muscles les matériaux qui ne sont pas nécessaires, c'est-à-dire il

fait leur sélection par le sang et la transpiration. Mais quand le sang doit rester par trop en contact avec ces déchets, ils s'accumulent et représentent un danger. (Urémie, rétention chlorurée et azotée).

A notre avis, la courbature générale n'a qu'une seule prophylaxie : *Il faut habituer au travail musculaire l'organisme à l'aide d'une éducation physique systématique et par une gymnastique quotidienne des appareils respiratoires et du système musculaire.* En conséquence, le footballeur ne doit pas se borner à faire du sport régulier même pas excessif, mais en surplus il faut qu'il s'impose une gymnastique quotidienne, grâce à laquelle il peut parvenir à la généralisation du travail musculaire égal et à l'aide de laquelle son organisme devient capable d'un travail supplémentaire. En faisant cela, il contribue au renforcement de ses muscles. Or, l'habitude qu'il y a prise, rend impossible la courbature générale et les accidents qui en peuvent résulter.

Comme tout individu faisant des sports difficiles, le footballeur est atteint d'une certaine dilatation du cœur. Nous la considérons comme un phénomène de fatigue musculaire et de fatigue générale, que l'on peut prévenir de la même manière que la fatigue elle-même.

Nous ne pouvons omettre de dire ici encore, qu'étant donnée l'influence constante et irritante de l'alcool, il exige un travail plus grand et produit par conséquence une hypertrophie du muscle cardiaque. Nous croyons que cela aussi prouve suffisamment que l'abus de l'alcool est tout à fait contreindiqué chez le footballeur.

Respiration. — Les organes respiratoires, les poumons en premier lieu, sont les organes les plus en vue chez les footballeurs. C'est le fonctionnement normal des poumons qui garantit l'équilibre des organes du corps et, d'autre part, les troubles de cet organe se trouvent reproduits dans tout l'organisme. Le football, comme

M. Jauréguiber l'a démontré en 1890, a une action particulièrement efficace sur l'appareil pulmonaire. Comme explication il nous dit que le football est un sport joué essentiellement en plein air et il nécessite une dépense considérable de l'énergie musculaire et entière liberté est laissée aux mouvements thoraciques. Un des camarades de M. Jauréguiber a examiné l'appareil respiratoire d'un certain nombre de footballeurs et a constaté que le périmètre thoracique et la capacité pulmonaire sont franchement supérieurs à la moyenne. Frankfurth, qui a examiné la capacité pulmonaire au spiromètre chez 19 footballeurs, a trouvé un excédent de 116 cc. en moyenne par rapport à celle des gens normaux. Le football est le cinquième parmi les sports qui produisent cet excédent.

La seule chose que nous puissions reprocher à l'influence du football sur la respiration, est l'inégalité du fonctionnement pulmonaire, par rapport aux longues courses. *Néanmoins nous sommes en mesure de le régulariser à l'aide de la gymnastique quotidienne respiratoire*, qui rend un double service : elle rend proportionné le fonctionnement des poumons et retarde l'essoufflement.

L'essoufflement se présente quand les muscles produisent de l'acide carbonique et des déchets de combustion une quantité supérieure à celle que les poumons peuvent éliminer. Les suites très naturelles de ces excès accumulés, sont les troubles de la respiration chez les individus qui n'ont pas veillé par des exercices adéquats au développement de la cage thoracique. Lorsque la bonne éducation nous aura donné des fonctions respiratoires suffisantes, complètes, rythmées, notre sang, riche en oxygène, ira baigner les tissus les plus profonds, il leur assurera des phénomènes de combustion complets. (René Ledent).

*
* *

L'une des questions les plus importantes, relevées à propos du jeu de football, comme de tous les sports d'ailleurs, est *la tuber-*

culose. Au Danemark, on a prouvé par des statistiques, que chez les sportifs 20 % ont contracté des maladies tuberculisantes depuis 1891 jusqu'à 1911, tandis qu'en Belgique le taux ne s'est élevé qu'à 5,7 %. Tout de même, toute la responsabilité ne peut pas être rejetée sur les sports mêmes, il faut tenir compte d'une remarque très importante, faite par notre Maître et Président de cette thèse, M. Léon Bernard, d'après laquelle fort nombreux sont ceux parmi les sportifs qui vivent en des circonstances les moins favorables pendant toute la semaine, arrivent dans un état d'affaiblissement marqué aux stades sportifs le dimanche, sans avoir subi une visite médicale et s'adonnent par trop excessivement à leur sport respectif. Tout cela nous peut expliquer la prédisposition des gens en question à la tuberculose. D'autre part, il est très probable que les mêmes individus, s'ils ne participaient pas à un jeu sportif, passeraient tous leurs loisirs aux cafés ou à d'autres endroits à air malsain. D'ailleurs ce n'est pas de notre devoir de traiter toute cette question. *Ce que nous pouvons affirmer, c'est que le football, comme tous les sports, doit être étudié, dosé et gradué, comme le dit M. Léon Bernard et ce sont les dirigeants des différents clubs qui assument la responsabilité en ce qui concerne les joueurs tombés malades de la tuberculose.*

Observation III. — D. J., le meilleur joueur de l'équipe olympique d'un pays de l'Europe est arrivé à Paris blessé de lors d'un match. Il présentait deux plaies suppurantes d'une longueur de 3 cm. sur sa jambe gauche. Il était incapable de jouer aux compétitions olympiques et peu de temps après les symptômes de l'ostéomyélite tuberculeuse se déclaraient. Rentré dans son pays le mal se généralisa à tel point que sous peu il succomba.

Cela aussi prouve à quel degré doit prendre des précautions le dirigeant d'une association sportive. Il ne serait que trop néces-

saire de faire subir à chaque joueur une visite médicale préalable avant de le faire jouer à un match présentant plus de difficultés qu'à l'ordinaire.

Appareil digestif. — Le football a, entre autres, le mérite d'exercer une excellente influence sur l'appareil digestif. L'appétit paresseux devient régulier, les sensations de pesanteur disparaissent, le péristaltisme intestinal est réveillé (Gellé). Pourtant pour que cette influence se manifeste pleinement, il est nécessaire que les footballeurs se soumettent à un régime spécial surtout les jours de leur émulation. (Nous reviendrons sur ce point avec beaucoup plus de détails). Les processus d'assimilation et de désassimilation se déroulent avec l'harmonie la plus parfaite « et c'est souvent le résultat de l'exercice bien compris que d'assurer un meilleur rendement des fonctions organiques » (Ledent). Les cartilages de conjugaison s'ossifient plus vite chez les enfants, chez lesquels les exercices de culture physique sont normalement pratiqués. Jaffé a calculé la valeur en calories des aliments ingérés par quelques footballeurs américains. Il les évalue à 7-8000 calories par jour. Alba en déduit que le joueur doit dépasser sa limite normale d'alimentation de 25 %. Une prédilection pour les aliments albumineux surtout sous forme de viande n'est nullement justifiée.

PROFIT A EN TIRER

Les adversaires et les ennemis jurés du jeu de football pourraient nous demander quels sont les avantages — médicalement parlant — de ce jeu et si l'action des alcools, du café et du tabac, est aussi nocive que nous nous sommes efforcés de le prouver. De plus, nos adversaires ne veulent voir en lui, qu'un jeu et non un sport.

Il nous sera facile de controuver leur argumentation. Si juste que paraisse cette question, la réponse n'en est pas moins simple :

Le football est l'un des sports qui peuvent rendre de grands services en ce qui concerne la culture physique, — mais tout en tenant compte des conditions suivantes : *Il le faut pratiquer d'une manière systématique*, de sorte que le plaisir que l'on y trouve ne nous contraigne pas à un surmenage des systèmes musculaire, pulmonaire, cardiaque et nerveux. En dehors de ce sport, nous devons pratiquer encore d'autres sports, pour qu'une juste proportion soit établie dans le fonctionnement de tout notre organisme. Ajoutons encore les précautions dans toute la manière de vivre du footballeur, dans son alimentation et surtout l'abstinence des substances nocives.

Ayant eu l'occasion d'observer l'influence du football en des pareilles circonstances à la culture physique, nous avons vu que l'essoufflement, la dilatation du cœur devenaient très rares, mieux dit, ils n'étaient que passagers. Le développement des muscles était de plus en plus grand, les fatigue et courbature musculaires ne se présentaient que dans les cas exceptionnels où l'exercice physique systématisé avait été négligé.

CONCLUSIONS

Nous procéderons maintenant à la récapitulation des données plus haut énumérées et tâcherons d'arrêter les exigences, qui une fois satisfaites, peuvent faire du football l'un des meilleurs facteurs de l'éducation physique.

Chez les enfants, l'âge minimum pour se mettre à jouer le football, est de 12 ans. C'est l'âge dans lequel nous pouvons faire comprendre à l'enfant l'importance de l'entraînement régulier et réglé et ce n'est qu'alors qu'on le peut obliger à compléter le sport par les gymnastiques pulmonaire et musculaire. Par cette méthode nous pouvons atteindre les résultats les plus satisfaisants chez l'enfant. Personne de nous n'est sans savoir quelle est l'importance chez l'enfant, de la vie au grand air, même au point de vue thérapeutique. La taille nous offre un des plus curieux exemples des résultats de l'éducation physique. Nous avons dit plus haut que les cartilages de conjugaisons s'ossifient également plus vite. Mais, d'autre part, les instituteurs préposés à l'éducation des enfants, doivent faire attention à ce que l'exercice physique ne dégénère pas en surmenage, qui, à son tour, pourrait amener aux conséquences les plus désastreuses. Nous attirerons spécialement l'attention sur ce fait, que les joueurs des équipes juniors, comme ceux des autres, doivent subir un examen complet de la part d'un médecin avant de jouer dans une épreuve plus importante et dans laquelle, par conséquent, on apportera dans chaque camp, plus de zèle que dans les rencontres ordinaires.

En ce qui concerne *les adultes*, on pourrait résumer ainsi ce qui précède :

Se lever tous les jours de bonne heure, se laver complètement à l'eau froide et ensuite de la gymnastique respiratoire et musculaire. Nous n'avons pas l'intention ici de donner notre avis sur une méthode ou sur l'autre. Toute méthode hâtant l'activité proportionnée des muscles et de la respiration, est à recommander. Chez les footballeurs, cette activité bien proportionnée et bien étudiée, doit contrebalancer le travail musculaire développé lors des entraînement et émulation, et éviter la courbature musculaire. En tenant compte de cela on a le droit d'espérer que l'on ne va pas être fatigué précocement pendant l'émulation.

C'est encore l'*hygiène alimentaire* qui nous impose quelques règles à observer : bien manger, mais jamais excessivement, cela doit être la devise du footballeur en matière d'alimentation. La viande n'est précisément pas l'aliment le plus nécessaire et même en la consommant, il faut toujours préférer les rôtis et les grillades. De même, il ne faut prendre que peu de substances grasses, peu de pain, il faut manger lentement, en ne buvant pas pendant la mastication. Le nombre des repas par jour est de trois. Entre les repas on peut manger des fruits à discrétion. Comme boisson, le vin mélangé d'eau fait notre affaire, tout en restant modéré. L'alcool, consommé en grande quantité, est fort nuisible à l'organisme, mais si on n'en prend que peu — dit Frey — il est en mesure de prolonger la ténacité de l'énergie du muscle fatigué et même il l'améliore. Tout de même, le rôle de l'alcool à l'égard du muscle fatigué, n'est pas celui de la source d'énergie où l'on peut puiser, mais comme fouet agissant à l'intermédiaire du cerveau.

L'autre moyen pour éviter la courbature musculaire, est l'*hydrothérapie chaude*. Après tout entraînement, ou émulation, une ablution chaude rend le meilleur service, tant comme douche, tant comme ablution.

Enfin, c'est le *massage*, qui mérite toute notre attention. Il ne faut pas que nous y insistions, car tout footballeur est au courant

de cette nécessité. Les équipes ayant la possibilité matérielle de se procurer un masseur le peuvent faire sans aucune difficulté, tandis que chez celles qui ne sont pas dans les mêmes circonstances, ce sont les joueurs mêmes qui se peuvent rendre ce service l'un à l'autre.

Il faut attribuer une importance toute spéciale à l'*entraînement* régulier chez les footballeurs. Il n'est pas de notre devoir d'en détailler la théorie, étant donnée la quantité de renseignements prodigués à ce propos. Tout de même, il est à remarquer qu'un entraînement systématiquement développé, doit prévaloir avant toute chose l'éducation physique des footballeurs. M. le Docteur Bellin du Coteau à qui nous devons de la reconnaissance toute spéciale d'avoir contribué à la composition de cette thèse, nous en a donné la description avec beaucoup de maîtrise et avec une connaissance profonde de la matière dans son ouvrage intitulé : « L'entraînement sportif », rédigé en collaboration avec M. Maurice Pefferkorn.

Quand nous aurons des stades aptes par leurs installations et accessibilité à servir les nobles buts des Sports, nous pourrons remplacer l'habitude de l'apéritif et digestif quotidiens, par la fréquentation des arènes sportives ; quand la mise en application des lois de l'hygiène d'une part et les défenses portant sur l'abus de l'alcool d'autre part, seront poursuivies avec la rigueur de décrets-lois, comme d'ailleurs les autres règles du jeu de football, les sports accompliront leur but magnifique : la création d'une génération saine et vigoureuse.

Le Président :
Léon BERNARD

Le Doyen :
ROGER

Vu et permis d'imprimer :
APPELL

Recteur de l'Académie de Paris.

BIBLIOGRAPHIE

- Jauréguiber.* — Considérations sur la valeur hygiénique comparée des sports. (Thèse de Bordeaux 1905).
- Contenau (G.).* — Les sports au point de vue médical et hygiénique. (Tribune Méd., Paris 1899-927 ; 1900-45,105).
- D^r Bellin du Coteau.* — L'éducation physique, obligation nationale. (Paris, 1918. Berger-Levrault, éditeur).
- D^r Bellin du Coteau et M. Pfefferkorn.* — L'entraînement sportif. (Flammarion, éditeur).
- Gellé.* — Contribution à l'étude des sports chez la femme. (Thèse de Paris 1923)
- Albu.* — Sport und Ernährung (Berl. Klin. Woch 1908-625).
- Frankfurter.* — Ueber den Einfluss des Sports auf die Vitalkapazitaet. (Berl. Kl. Wochenschr. 1909-2101).
- Hoffa.* — Die Ersetzung des Alkohols durch den Sport. 1907-471).
- Langfellner.* — Ueber den Wert des Sports für die menschliche Gesundheit (Ther. Rundschau, Berlin 1909-820).
- Du Bois Reymond.* — Arzt u. Sport. (Berl. Klin. Woch, 1908-37).
- D^r René Ledent.* — L'éducation physique basée sur la physiologie musculaire.
- Georges Hébert.* — Le Sport contre l'Education physique. (Vuibert 1925).
-

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULE	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRE	Hygiène.
I. de JONG.....	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER ..	Pathologie médicale.
FOIX	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER..	Urologie.
HOVELACQUE..	Anatomie.

MM.

JOYEUX	Parasitologie.
LABBE (Henri).	Chimie biologique.
LARDENNOIS...	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER....	Obstétrique.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE	Pathologie médicale.
LEVY-SOLAL ..	Obstétrique.
LHERMITTE ..	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MOCQUOT	Pathologie chirurgicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT ...	Bactériologie.
RIBIERRE	Pathologie médicale.
RICHET fils ...	Physiologie.
TANON	Pathologie médicale.
TIFFENEAU ...	Pharmacologie et matière médicale.
VAUDESCAL ..	Obstétrique.
VERNE	Histologie.
VILLARET	Pathologie médicale.
VELTER	Ophthalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

GOUGEROT ...	Pathologie médicale.
GUENIOT	Obstétrique.
RETTNERER	Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE à titre permanent

MM.

AUVRAY Clinique chirurgicale.
CHEVASSU Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique médicale.
LEREBoullet. Clinique médic. infantile
LERI Clinique médicale.

MM.

LÆPER Clinique médicale.
PROUST Clinique chirurgicale.
RATHERY Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ... Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.....

} Chargé du cours de chirurgie orthopédique
chez l'adulte pour les accidentés du travail,
les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY

Stomatologie.

CHAILLEY-BERT.....

Education physique.

LEDOUX-LEBARD.....

Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

